

«М.А. Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары–19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110- летию М.А. Гендельмана». - 2023.- Т.ІІ,Ч.ІІ.- С. 74-76.

УДК 721.011

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ НАУЧНЫХ ГОРОДОВ ПРИ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

*Дюсекова Д., студент 5 курса
Казахский агротехнический исследовательский
университет им. С. Сейфуллина,
г. Астана*

В начале 1990-х годов появилось понятие «наукоград», которое на начальном этапе носило, скорее, собирательный характер, объединяя подобные города и поселки в совокупность поселений со схожими проблемами развития. Наукограды - это особый тип городских поселений, градообразующими предприятиями которых являются научные, научно-производственные и другие организации, связанные с научно-техническим развитием [1].

Места расположения будущих ядерных городов выбирались с учетом соблюдения условий строгой секретности. Их следовало располагать вдали от границ государства, однако в тоже время при относительной близости к крупным индустриальным центрам с развитой промышленной инфраструктурой. Существование своеобразной буферной зоны (пустынная местность, сеть водоемов, тайга и т.п.) должно было максимально ограничивать контакты [2].

Для таких центров, где комфорт, удобство и качество жизни идет вместе с градообразующем предприятием, следует рассчитать все до малейших деталей.

Природно- климатические, экологические и ландшафтные факторы, влияют в первую очередь на дальнейшую качественную работу, в том числе и безопасности горожан. Природные и климатические факторы тесно связаны между собой и имеют непосредственное влияние на формирование городского ландшафта. Ведь при выборе участка для проектирования, как правило, следует учитывать степень воздействия градообразующего предприятия на окружающую воздушную, водную и наземную среду, как в период строительства, так и во время эксплуатации, отдавая предпочтение решениям, оказывающим минимальное воздействие на окружающую среду.

Экологические проблемы ядерной энергетики выходят на передний план в последние десятилетия, а их решение – одна из главных задач современного общества. Длительное время ядерная энергетика считалась одной из самых безопасных, однако в процессе работы атомных станций постепенно стали проявляться экологические проблемы: сложности в утилизации от-

ходов производства атомных станций; вывод земель под строительство станций, при котором изымаются большие площади; загрязнение вод. Во время работы атомная станция использует большое количество воды для охлаждения тепловыделяющих элементов [3].

При предоставлении и использовании земель для проектирования моногорода должны соблюдаться: Земельный Кодекс Республики Казахстан, Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», Экологический кодекс Республики Казахстан и требования других действующих нормативных правовых актов и нормативов.

Прежде всего, закрытые города возникли в период эскалации Холодной войны как поселения при производственных и научно исследовательских предприятиях атомной промышленности. предопределила такие особенности их развития, как приоритетное финансирование, первоочередное снабжение, специальный отбор жителей, формирование не имеющей аналогов, уникальной наукоемкой производственной базы (а равно и соседство с реальной опасностью атомного производства), развитая социальная инфраструктура.

Стабильность экономического фактора города, будет напрямую зависеть от АЭС. Научные города функционируют за счет градообразующего предприятия. Большая часть населения составляют работники станции, и прилегающих к нему предприятий специалистов. При таких крупных предприятиях базируются НИИ, связанные с отраслью разработки, в данном случае в отрасли атомной энергии. Это дает целую базу развитию энергетики для страны в целом, возможность выхода на экспорт и улучшение экономических показателей за счет “своего продукта”.

Приоритетное финансирование создает благоприятные условия для благоустройства научных городов. Мероприятия по озеленению, благоустроены внутриквартальные территории и налажена их уборка. По обеспечению детскими дошкольными учреждениями, школами и другими учебными заведениями, спортивными комплексами, учреждениями культуры, здравоохранения, торговли, общественного питания и бытового обслуживания данные города всегда опережали другие на 8–9 лет.

При выборе площадки для проектирования города при атомной электростанции учитывается ряд факторов:

- гидрометеорологические, геологические процессы и явления (наводнение, цунами, землетрясение);
- факторы, создающие внешние техногенные воздействия (падение летательного аппарата и других летящих предметов, пожар по внешним причинам, взрыв на объекте);
- инженерно-геологические процессы и явления (выброс взрывоопасных, воспламеняющихся, токсичных паров, газов и аэрозолей в атмосферу, взрыв дрейфующих облаков; коррозионные жидкие сбросы в поверхностные и грунтовые воды; электромагнитное излучение; разлив масел и нефтепродуктов на прибрежных поверхностях рек, морей и океанов; прорыв естественных или искусственных водохранилищ).

В семье постсоветских городов наукограды — это урбанистическая элита. По своей функциональной структуре они принадлежали к городам нового типа, характерным для эпохи НТР.

Их основу составляли научно-исследовательские институты (НИИ), конструкторские бюро (КБ), опытные заводы, испытательные полигоны. Научный поиск, уникальные технические решения, позволившие выйти на передовые позиции в технологии производства, самое современное техническое оборудование и оснащение лабораторий, высококвалифицированные кадры ученых, инженеров и рабочих, спаянных многолетней совместной работой в слаженные коллективы, способные выполнять самые сложные программы, — все это обуславливало исключительно высокий, чтобы не сказать выдающийся и уникальный, научно-технический и опытно-производственный потенциал наукоградов, зачастую опережающий или, во всяком случае, не отстающий от западных аналогов.

В свою очередь это определяло и особенности структуры их населения — высокий процент лиц с высшим образованием. Обладая уникальным интеллектуальным потенциалом, они резко отличались от остальных не только изолированностью и привилегированным снабжением, не только «качеством» населения (30—50% работающего населения составляли специалисты с высшим образованием), но и развитыми сферами обслуживания и культуры, качеством градостроительства и благоустройством городской среды [4].

С вводом моногородов в эксплуатацию, развитием инфраструктуры, созданием новых рабочих мест и ростом платежеспособного населения, регион проектирования получит дополнительный импульс по развитию местных производств, сферы обслуживания, гостиничного бизнеса, и будет становиться все более привлекательной как для постоянного проживания, так и для притока туристов.

Список литературы

- 1 Đukić- Dojčinović, V. Kulturni turizam, Beograd [Text] / KLIО, 2015.
- 2 Ярко́в.И.Д., Крапильская Н.М. “Геоэкологические проблемы урбанизированных территорий в городах присутствия предприятий атомной энергетики” [Текст] / «Научно-практический электронный журнал Аллея Науки» Alley-science.ru, 2018. -№3(19).
- 3 Мельникова В.И. “Закрытый атомный город как субкультура”
- 4 Лаппо Г.М., Полян П.М. “Наукограды России: вчерашние запретные и полузапретные города – сегодняшние точки роста”, 2017

Научный руководитель: В. М. Андришулик, магистр, старший преподаватель